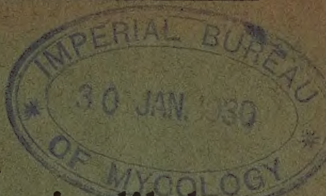
Latvijas Lauksaimniecibas Centralbiedriba.



Augu aizsardzibas instituta

Darbibas pārskats

par laiku no 1. maija 1928. g. lidz 1. maijam 1929. g.

Report of the Latvian Institute of Plant Protection for 1928--29.

With a Summary in English.

(Izvilkums no L. L. Centralbiedribas Darbibas pārskata par laiku no 1. maija 1928. g. lidz 1. maijam 1929. g.).



Rigā, 1929. g.
Baznicas ielā 4-a.

Augu Aizsardzibas Instituta
darbibas pārskats

par laiku no 1. maija 1928. gada
līdz 1. maijam 1929. gadā.

Pārskata gadā institutam darbojies birojs, laboratorija un muzejs Rigā, kā ari trīs nodaļas: Priekuļu selekcijas stacijā, Kaucmindē un valsts Cīravas mežaskolā. Instituta pastāvigo darbinieku sastāvs nav mainijies.

Augu aizsardzibas propoganda. Kursos, lauksaimnieku apspriedēs, radiofonā u. c. notureti 20 priekšlasijumi. Ņemta dalibu 4 izstādēs, kur demonstreti kaitekļi un slimibas, kā ari to apkarošanas paņēmieni. Piegriežot izcilus vēribu ziemaju sēklas kodinašanai, izsūtiti agronomiskiem darbiniekiem kodinašanas līdzekļi parauglauciņu ierīkošanai 100 saimniecibās. Pārskata gadā izplatitas skrejlapas 22 jautajumos 190.000 ekzemplaros.

Praktiskā augu aizsardziba. Instituta birojs rakstiski padomejis 220, bet mutiski 950 lauksaimniekus un dārzkopjus, pie kam laboratorijā sakarā ar to izdaritas 650 saslimušo augu analizes. Atseviškos gadijumos (43) instituts izdarijis grūtak izvedamu slimibu apkarošanas darbus, piem. lietojot fumigacijas paņēmienu ar zilskābi pret bruņu utīm. Dažos gadijumos ievaditi slimibu apkarošanas darbi uz vietām — pret *Cladosporium fulvum* un *Septoria apii*. Instituta laboratorija izmēģinajusi un devusi atsauksmi par 5 inzekticidiem, kuri piesūtiti šinī nolūkā no ieinteresetām firmām.

Pētijumi un novērojumi augu aizsardzibas jautajumos. Kārteju novērojumu iegūšanai pie instituta pastāvošais brīvprātigo korespondentu tīklis devis 32 izpilditas anketas. Līdzigus novērojumus izdara ari institutu pastāvigie darbinieki, iegūtās ziņas sakopojot pēc kartiņu zistemas.

Pagājušais vēsais, ar nokrišņiem bagatais gads, ir atstājis nelabvēligu iespaidu uz dažiem mēģinajumiem un gūtiem panākumiem. Šie mēģinajumi turpmakā pārskatā tikai atzīmeti, sniedzot par pārejiem darbiem konspektivas ziņas.

Ievērojamakie kulturaugu kaitekļi 1928. gadā.

Krustzieži.

Strīpainais spradzis *(Phyllotreta nemorum L.)* daudz gadijumos nodarija ievērojamus zaudejumus, nograuzdams krustziežu lapas. Iepriekšejā gadā viņš bij retak sastopams.

Rāceņu lapgrauzis *(Phaedon cochleariae F.)*. Salīdzinot ar iepriekšejo kaitekļi šogad maz.

Kāpostu kode *(Plutella maculipennis Curt.)*. Šī tauriņa kāpurs ievērojami kaiteja kāpostiem, galvenā kārtā Rigas apkārtnē.

Burkani.

Burkanu lapu blusiņa *(Trioza viridula Zett.)*. Šis' kaiteklis bij sagaidams šogad daudz plašakos apmēros, bet pateicoties vēsam, lietainam laikam parādijās ne visur. Atsevišķos gadijumos iznīcinaja burkanu ražu.

Burkanu sakņu mušiņa *(Psila rosae Meig.)*. Kaiteklis pilnigi iznīcinaja daudzus burkanu sējumus.

Upenaji.

Upenaju pumpuru ērce *(Eriophyies ribis Nall.)*. Kaiteklis kā endemiskis novērojams ļoti plaši visās vecakās upenaju plantacijās.

Lini.

Linu spradzis *(Aphtona euphorbiae Schr.)*. Priekuļu apkārtnē spradzis stipri bojaja agri sētos (sadīguši 31. V.) linus.

Labibas.

Miežu cigaru mušiņa *(Chlorops taeniopus Meig.)*. Kaitekļu bojajumi maz uzkrītoši un plašak maz pazīstami, tomēr atsevišķos gados kaiteklis nodara lielus postijumus. Šogad pie dažiem miežiem līdz 55 % no stiebriem bij bojati no mušiņas kāpura.

Galvenakās kulturaugu slimibas 1928. g.

Zemak pievestos materialus savācis un apstrādajis Augu aizsardzibas instituta darbinieks J. Smarods.

Sniega pelejums *(Fusarium nivale Soor.)* bija sastopams agri pavasarī sniegam kūstot kalnainos un mežiem bagatos apvidos uz rudzu un pa daļai ari uz kviešu zelmeņa. **Stiebru rūsa** *(Puccinia graminis Pers.)* labibām, sevišķi rudziem, kaiteja tur, kur lauku tuvumā auga bārbeles. Pārejās vietās minetā rūsa uz labibu stiebriem bija sastopama mazā mērā Tapat samērā maz cieta auzas no **lapu rūsas** *(Puccinia coronifera Kleb)*. Vairakos apvidos rudzu vārpas atdalija saldenu, lipigu šķidrumu, kam sekoja melno graudu parādišanās. Pelekus plankumus uz rudzu lapām vietu vietām ierosinaja sēnite *Marssonia secalis Oud.* **Rudzu stiebru melnplaukas** *(Urocystis occulta Rab.)* vietām Vidzemē sasniedza 15 %. **Kviešu un miežu cietās melnplaukas** saimniecibās, kur lieto nekodinatu un nešķirotu sēklas materialu graudu ražu samazinaja caurmērā .par 10 %. **Kviešu putošās melnplaukas** *(Ustilago tritici Jens.)* dažos vasaras kviešu sējumos graudu ražu samazinaja par 20—30 %. Auzas no **cietām** jeb segtām un **putošām melnplaukām** *(Ustitago levis Magn.* un *U. avcnae Jens.)* pārskata gadā cieta daudz, jo sēšanas darbi iekrita vēsā un lietainā laikā Linu dīgstus dažos apvidos bojaja parazitarā sēnite — *Colletotrichum linicolum Peth. et Loff.* un stebriņu nobrūnešanu ierosinaja sēnite — *Phomá sp.* Bez tam vēl uz linu lapām un stublajiem tika novērota **rūsa** — *Melampsora lini Desm.* Pārmērigi lietainā laika dēļ augļu koki stiprā mērā cieta no **kraupja**. Lapas agri nobira, zeme rudenī stipri pielija un tamdēļ ziemā labakās augļu koku, sevišķi bumbieru šķirnes, nosala. Lai gan 1928. g. vasarā āboļu bija pavisam maz, tomēr tie paši mitrā laika dēļ stipri cieta no **augļu puves** — *Sclerotinia fructigena Schr*, kura bez tam vēl pavasarī vairakos dārzos ierosinaja ziedu novīšanu. Pie ķiršiem šo parādibu ierosinaja sēnite — *Sclerotinia cinerea Schr.* Plūmes, sevišķi dzeltenās, stiprā mērā bojaja sēnite — *Taphrina pruni Tul.* Zemgalē ķirši vēl cieta no sēnites — *Taphrina minor,* pie kam lapas pavasarī palika sarkani brūnas, kā ari sakrokojās. No ogaju slimibām visuzkrītošakā bija **kausiņu rūsa** — *Puccinia*

ribesii — caricis Kl., kura darbojās pavasarī, bet vēlak pāriet uz grīšļiem, lai tur pārziemotu. Vēlak uz stiķenajiem parādijās miltrasa **„ogu nāve"**, kuru ierosina sēnite — *Sphaerotheca mors uvae Berk. et Curt.* Lietaiņā laika dēļ apmiglojumi ar fungisidienu nedeva ceretos panākumus. Uz zemenajiem tika novērota miltrasa — *Oidium fragariae Harz.* Sakarā ar nelabvēligiem augšanas apstākļiem pie upenajiem daudzās saimniecibās tika novērota jauno ogu nobiršana. Lietaiņā un samērā vēsā laika dēļ kartupeļi padevās tikai vieglā smilts zemē un augstaku stāvošos laukos, tomēr ari tur tiem uzbruka **lakstu puve** — *Phytophthora infestans DB.* Lopbaribas biešu stādijumos lapas apklājās plankumiem, kurus ierosina sēnite — *Cercospora beticola Sacc.* Sakņu dārzos selderajiem uzbruka sēnite — *Septoria apii Chest.* Tomati siltumnicās cieta no sēnites — *Cladosporium fulvum Cook.* No puķu slimibām siltumnicās uz rozēm parādijās **neīstā miltrasa** — *Peronospora sparsa Berk.* un uz hortenzijām — sēnite *Oidium hortensiae Jörst.* Dārzniecibās neļķu lapas un neatvērušies ziedu pumpuri apklājās tumšiem, sēnites — *Heterosporium echinulatum Berk.* ierosinatiem plankumiem.

Turpinajumā pievestos materialus savācis un apstrādajis agr. **M. Eglits.**

1928. g. vasarā izdariti novērojumi par linu slimibām un turpinati 1927. g. uzsāktie linsēklu kodinašanas mēģinajumi. Pārskats par minetiem darbiem iesniegts publicešanai finansu ministrijas linu monopola nodaļai.

Latvijā līdz šim atrastas sekošas linu slimibas: **linu rūsa,** *Melampsora lini Tul.*, izplatita visā valstī, bojajumu pakāpe zema vaj mērena. Ļoti postošos apmēros parādijušās dažas *Fungi imperfecti Sphaeropsideae* šķirai piederošas sēnites, kas padaļai pielīdzinamas *Phoma exigua Desm.* un *Ascochytas linicola Naumow et Wassiliewski* sugām. Minetas sēnites izsauc **linu stublaju nobrūnešanu.** Apakšejā daļā miza lobas nost no stublaja, ievērojami cieš šķiedra. Stiebriņi plūcot pārtrūkst. Atsevišķos gadijumos bojato stiebriņu skaits sasniedzis 60 %.

1928. g. pirmo reiz konstateta ari **linu antraknoze,** *Colletotrichum lini (Westerdijk) Tochinai.* Visspilgtakos bojajumus šī sēnite izsauc uz linu dīgstiem, 10—15 dienas pēc sējuma uzdīgšanas. Uz dīglapiņām minetā laikā parādas peleki, sarkangaišpeleki vaj brūni, asi norobežoti, nedaudz iegrimuši plankumi. Bojajumi, tumšu plankumu veidā, parādas ari uz stublajiņiem un saknēm. Dīglapiņām nobirstot slimiba it kā nozūd, bet faktiski ieviešas pogaļās un sēklās. Novērots, kā caurmērā 36 % ar šo sēniti saslimušo dīgstu iznīkst.

Linu vītes, *Fusarium lini Bolley*, izplatiba liekas būt ierobežota.

Cladosporium herbarum (Pus.) Link sēnite, kas izsauc **tumšu pelejumu uz nīkulojošiem** vaj nokaltušiem stiebriņiem, 1928. g. ļoti bieži sastapta, bet tai piemīt vājuma parazita vaj saprofita raksturs.

Daļa mineto sēnišu nes linkopjiem smagus zaudejumus un tapēc ar šo sēnišu novēršanu nopietni jarēķinas.

1927. un 1928. g. lauku mēģinajumi noteikti liecina, kā linu slimibas novēršamas vaj stipri ierobežojamas un linu raža ievērojami paceļama, kodinot izsējamo sēklu. Linsēklu kodinašana 1927. g. devuse 28,1 % ražas pieauguma. Vislabako iespaidu 1927. g. atstājis sauskodinašanas līdzeklis „Abavit B", tad Magdeburgas sakcharina fabrikas preparats M C III, Segetans, Vara karbonats un sauskodin. līdzeklis Heyden, mazak apmierinošus panākumus devis Porzols. 1928. g. 21,1 % drošu ražas pieaugumu devis vienigi Germizans slapjā ātrkodinašanas paņēmienā (Ge Ka Be). 3 litros ūdens šķīdina 50 gr. Germizana. Linsēklas ieber sauskodinašanas aparatā, ātri aplaista ar mineto šķidrumu, aparatu steidzigi aizdara un griež 12 minutes. Sauskodinašanas līdzekļi 1928. g. ari devuši diezgan augstus ražas pieaugumus, bet tā ka atsevišķos laucinos tie padotie ievērojamām svārstibām, šie pieaugumi nav skaitami par drošiem. 1928. g. slapjā vasara rāda, kā sauskodinašanas līdzekļu iedarbiba stipri atkariga no laika apstākļiem. Iestājoties pēc sauskodinatas sēklas izsēšanas lietus periodam, kodinašanas iespaids stipri mazinas.

No pārejiem darbiem mikoloģijas nozarē minami rudzu sēklas kodināšanas mēģinajumi pret sniegu pelejumu. Minetie darbi turpinati 5 gadus un tuvakā nākotnē paredzets tos sakopot un publicet. Apstrādašanai atrodas vairaki temati, no kuriem minami priežu skujbires, *Lophodermium pinastri* apkarošanas mēģinajumi stādu audzetavās un audzēs, novērojumi par mēslojuma iespaidu auzu rūsešanā ar lapu rūsu un auzu šķirņu attiecibas pret lapu rūsu.

Kontakto ciņas līdzekļu izmēģinajumi.

Ābeļu lapu uts — *Aphis pomi De Geer.* oliņu iznīcināšana ar Webeļa (L. Webel — Mainz) augļu koku karbolineumu.

Miglojumi izdariti 30. martā, rezultati 10. aprilī.

Koncentracijas: 2, 4, 6, 8 un 10 gr. uz 100 gr. ūdens.

Rezultati: no 2, 4 un 6 gr. oliņas nenobeidzas,
no 8 gr. nobeidzas 40 % oliņu,
no 10 gr. nobeidzas 100 % oliņu.

1 % zaļo ziepju ūdens lapu utu iznīcināšanai.

Pielietots pret: *Aphis rumicis L.* uz cukurbiešu sēkliniekiem un lauka pupām; *Siphocoryne capreae Fabr.* uz pētersiļu un selderiņu sēkliniekiem, un *Rhopalosiphum viciae Kalt.* uz lauka pupām.

Rezultati: lapu utis nobeidzas no vienreizeja rasinajuma 48 stundās visas Sēkliniekiem no miglojuma necieta ne ziedi, nedz ari tikko aizmetušās sēklas, tapat ari lauka pupām.

Petrolejas emulsiju iedarbiba uz dažadiem augiem.

№№ p.k.	Augu nosaukumi	Augu attīstibas stāvoklis	Augu attiecibas pret dažadu stiprumu emulsijam				
			1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
1	Ābele	Mazas lapiņas un ziedu pumpuri	0	2	2	3	5
2	Abies balsamea	Miera stāvoklī	0	0	0	0	0
3	Āboliņš	Jaunas lapas	0	0	0	3	3
4	Akacijas	Plaukstošas lapiņas	1	1	2	2	4
5	Avenajs	Jaunas lapas un augumi	0	3	3	4	5
6	Bērzs	Jaunas lapiņas	0	0	1	3	4
7	Ceriņi	Jaunas lapas un augumi	0	0	0	0	0
8	Cornus (grimonis)	Jaunas lapas un ziedu pumpuri	0	1	2	3	3
9	Ērkšķogulajs	Jaunas lapas un ziedu pumpuri	0	0	2	3	5
10	Egle	Miera stāvoklī	0	0	0	0	0
11	Evonymus (segliņš)	Plaukstošas lapiņas	0	0	0	1	2
12	Irbenajs (Viburnum)	Plaukstošas lapiņas	0	0	0	0	0
13	Ieviņa	Jaunas lapas, augumi un ziedu pump.	0	0	0	0	0
14	Jāņogulajs	Jaunas lapas, augumi un ziedi	0	0	1	2	5
15	Jasmins	Plaukstošas lapiņas	0	0	0	0	0
16	Kārklis	Jaunas lapas un augumi	1	2	3	4	5
17	Ķirsis	Plaukstoši pumpuri	0	0	0	4	5
18	Kļava	Plaukstoši pumpuri	0	3	3	4	5
19	Lagzda	Jaunas lapiņas	0	0	0	2	2
20	Liepa	Piebrieduši, neatvērušies pumpuri	0	0	0	0	0
21	Ozols	Plaukstoši pumpuri	0	0	1	2	3
22	Paeglis	Miera stāvoklī	0	0	0	0	0
23	Papele	Jaunas lapiņas	0	0	0	0	0
24	Plūme	Jaunas lapiņas	0	0	1	4	5
25	Priede	Miera stāvoklī	0	0	0	0	0
26	Roze	Plaukstošas lapiņas	2	2	3	4	5
27	Rudzi	Jaunas lapas	0	0	0	0	0
28	Zāliens (dabigs)	Jauns zelmenis	0	0	0	0	0
29	Zemenaji	Jaunas un vecas lapas	0	0	0	0	0
30	Timotiņš	Jaunas lapas	0	0	0	0	0
31	Dzīvibas koks	Miera stāvoklī	0	0	0	0	0
32	Upenajs	Jaunas lapas un ziedu pumpuri	0	0	1	2	4
33	Vīksna	Jaunas lapas un augumi	0	0	1	4	5

Visām emulsijām zaļo ziepju piedevas 0,5 %.

Kokiem un krūmiem šķidrumos mērceti zaru gali, zāļaugi rasinati ar pulverizatoru.

Emulsijas pielietotas 17. un 18. maijā, rezultati no 22. maija līdz 3. junijam.

Attiecibu skaitļu nozīme sekošā:

0 = augs no pielietotas emulsijas nav cietis.
1 = „ „ „ „ ļoti maz cietis.
2 = „ „ „ „ manami cietis.
3 = „ „ „ „ stipri cietis.
4 = „ „ „ „ ļoti stipri cietis.
5 = „ „ „ „ galigi nobeidzies.

Skābeņu lapu uts — *Aphis rumicis L.* attiecibas pret dažadiem cīņas līdzekļiem.

Baribas augs lauka pupas — *Vicia faba L.* Rasinašanas laikā apakšejie ziedi noziedejuši, attīstijušas jaunas pākstiņas. Augšejie ziedi vēl zied un stādu galos jaunas tikko augošas lapiņas. Stādi auga labā zemē. Lapu utis starp pākstiņām, ziediem un augumu galos. Ciņas līdzekļi pielietoti 14. julijā rasinot ar pulverizatoru. Rezultati no 16. līdz 26. julijam.

№№ pēc kārtas	Cīņas līdzekļu sastāvdaļas gramos				Lapu utu mirstiba pēc 48 stundām	Lauka pupu atttecibas pret pielietotajiem līdzekļiem
	Ūdens	Zaļās ziepes	Denaturetais spirts 80 %	Karbolskābe. netīritā		
1	100	0,5	—	—	50⁰/₀	
2	100	1	—	—	100⁰/₀	
3	100	2	—	—	100⁰/₀	
4	100	3	—	—	100⁰/₀	
5	100	4	—	—	100⁰/₀	
6	100	5	—	—	100⁰/₀	
7	100	0,5	3	—	25⁰/₀	
8	100	1	3	—	100⁰/₀	Nav cietušas.
9	100	0,5	5	—	50⁰/₀	
10	100	1	5	—	100⁰/₀	
11	100	0,5	10	—	50⁰/₀	
12	100	1	10	—	100⁰/₀	
13	100	0,5	—	0,20	50⁰/₀	
14	100	0,5	—	0,5	80⁰/₀	
15	100	0,5	—	1	100⁰/₀	Ziedi cietuši.
16	100	0,5	—	2	100⁰/₀	Viss stāds stipri cietis.
17	100	1	—	0,25	100⁰/₀	Nav cietušas.
18	100	1	—	0,5	100⁰/₀	„ „
19	100	1	—	1	100⁰/₀	Ziedi cietuši.
20	100	1	—	2	100⁰/₀	Viss stāds stipri cietis.

Slēdziens. 1 gr. zaļo ziepju uz 100 gr. ūdens iznīcina skābeņu lapu utis, nekaitot pupam. Denaturetā spirta piedevas zaļo ziepju ūdenim nepalielina utu iznīcinašanas spējas. Netīritās karbolskābes piedevas zaļo ziepju ūdenim palielina utu iznīcinašanas spējās, bet reiza ar to bojā miglojamos augus.

Augšminetā jautajumā strādajis Augu aizsardzibas instituta darbinieks **J. Zirnits.**

Upenaju — veimuta priedes rūsas — *Cronartium ribicola Dietr.* un upenaju lapu plankumu — *Septoria ribis Desm.* apkarošana.

Apkarošanas mēģinajumi izvesti Cīravas meža skolas dārzā; 1926. g. migloti 4 upenaji, 1927. g. — 60 upenaji, bet 1928. g. — 112 upenaji.

Apmiglošanai lietotas sekošas vielas (vasarā lapotā stāvoklī):

1) **Sērkaļķa novārijums**: miglots 1, 2 un 3 reizes.
   32⁰ Bé 1:32 — devis labus panākumus, miglojot nav apdegumu;
   32⁰ Bé 1:50 — devis labus panākumus;
   32⁰ Bé 1:80 — devis apmierinošus panākumus, bet sliktakus par iepriekšejiem.

2) **1 % un 2 % Bordo šķidrumi.**

Uz 100 litriem ūdens ņemti 1 un 2 kg. vara vitriola. 1/2 un 1 kg. nedzēstu kaļķu. Miglots 3 reizes. Panākumi labi, bet pietiekoši ar 1 % Bordo šķidrumu.

3) **0,4 % un 1 % Burgundas šķidrumi.**

Uz 100 litriem ūdens ņemti 0,4 un 1 kg. vara vitriola un 0,5 un 1,25 kg. kristalizetā zoda — veļas zoda. Miglots 3 reizes. Ar 1 % šķidrumu panākumi labi, bet ar 0,4 % tikai apmierinoši.

4) **0,1 % un 0,3 % pārlabotais azurins.**

0,1 % pārlabotam azurinam uz 100 litriem ūdens ņemti: 100 gr. vara vitriola, 120 gr. kristalizetā zoda — veļas zoda un 8 ccm. trīskārteja amonjaka, t. i. 26^0 Bé konc.

0,3 % pārlabotam azurinam uz 100 litriem ūdens ņemti: 300 gr. vara vitriola, 350 gr. kristalizetā zoda — veļas zoda un 250 ccm. trīskārteja amonjaka, t. i. 26^0 Bé konc.

0,3 % pārlabotais azurins devis labus panākumus, bet 0,1 % — devis daudz sliktakus panākumus.



Upenaju krūmi: pa kreisi migloti ar sērkaļķa novārijumu, pa labi nemigloti.

Mīglojumi izvesti sekošos laikos: pirmais miglojums pēc ziedešanas, junija sākumā; otrais miglojums, parasti 3 nedeļas vēlak, junija otrā pusē; trešais miglojums — julija pirmā pusē. Jaunie krūmi migloti ari vēlak julija beigās un augusta sākumā, bet vecakiem krūmiem miglošana pārtraukta, sakarā ar ogu ienākšanos, lai ogas neapklātu ar pārmērigu vara sāļu kārtu.

Ar vienreizeju miglošanu junija sākumā panākumi neapmierinoši; ar divreizeju — panākumi labaki, bet nepietiekoši; ar trīsreizeju — panākumi labi.

Nemigloto upenaju lapas augustā jau stipri bojatas, zeptembrī sāk jau kalst un nokrīt, oktobrī ogulaji izskatas gluži kaili.

Izmēģinato un par labakiem atzīto līdzekļu cenas par 100 litriem sagatavota šķidruma:

1) **1 % Bordo šķidrums** . . . . **Ls 1,33;**
2) **1 % Burgundas šķidrums** . . . . **„ 1,53;**
3) **0,3 % pārlabotais azurins** . . . . **„ 0,65;**
4) **sērkaļķa novārijums 32^0 Bé 1:50** . . . . **„ 0,34.**

No izmēģinatiem līdzekļiem sērkaļķa novārijums izrādijies par iedarbigu līdzekli sēnites *Cronartium ribicola Dietr.*, kā ari *Septoria ribis Desm.* apkarošanā, reizē ari par lētako un parocigako līdzekli upenaju apmiglošanā.

Augšmineto jautajumu apstrādajis Augu aizsardzibas instituta darbinieks P. **Pētersons** Valsts Cīravas meža skolā, direktora H. Upiša vadibā.

Ozolu miltrasas *Microsphaera alphitoides Griffon et Maublanc* apkarošana.

Ozolu miltrasas apkarošanas izmēģinajumi izvesti 1925—1928. g. vasarās Cīravas mežu skolas kokaudzetavā un Cīravas virsmežniecibas Cīravas novada Kauķa apgaitā ar 1—3-gadigiem ozoliņiem.

Miglošana izvesta: 1) pavasarī bezlapotā stāvoklī — miglojot un iemērcot ozoliņus; 2) vasarā lapotā stāvoklī ozoliņi migloti 1—4 reizes, junijā sākot un beidzot zeptembra pirmā pusē.

Ozolu miltrasa parasti parādijās vasaras otrā pusē, t. i. julija un augusta mēnešos, un sakarā ar to, julija un augusta mēnešos 3—4 izvestiem miglojumiem, gūti labakie panākumi; ar 1 un 2 miglojumiem nepietiekoši panākumi. Viengadigos un divgadigos ozoliņus miltrasa visvairak bojajuse un tur miglošanas panākumi ari visvairak manami. Trīsgadigos un vecakus ozoliņus



Miltrasa uz ozolu lapas.



Miltrasa uz ozolu dzinumu lapām.

ozolu miltrasa mazak bojajuse. Miltrasa parādijusies daudz 1925., 1926. un 1927. gadu vasarās, bet 1928. g. vasarā maz, sakārā ar zemu temperaturu vasaras mēnešos.

Izmēģinajumos lietoti sekošie līdzekļi:

1) **Sērkaļķa novārijums** pavasarī bezlapotā stāvoklī 32° Bé 1:4 un 1:10, bet vasarā lapotā stāvoklī:
   - 32° Bé 1:20 un 1:32 — devis stiprus lapu apdegumus;
   - 32° Bé 1:40 — devis atsevišķus lapu apdegumus;
   - 32° Bê 1:50 un 1:60 — devis labus panākumus, miglojot 3—4 reizes julija un augusta mēnešos;
   - 32° Bé 1:80 — devis apmierinošus panākumus.

2) **veļas zoda ar zaļām ziepēm:**
à 0,5 % — devis apmierinošus panākumus;
à 1,0 % — devis apmierinošus panākumus, bet 0,5 % pilnīgi pietiekošs priekš miltrasas apkarošanas, miglojot 3—4 reizes.

2) **Solbars** 0,5% un 1% šķīdinajumā devis apmierinošus panākumus, bet 0,5 % šķīdinajumā solbars pilnīgi pietiekošs miltrasu apkarošanai.

3) Apputināšana ar **sēra ziediem** ar rotageneratora palīdzību, nav devusi apmierinošus panākumus, jo grūti vienmērīgi apputināt: vēja dēļ un zemas temperaturas dēļ sēra ziedi slikti iedarbojas.

5) Grauzeju kukaiņu iznīcināšanai sērkaļķa novārijumam piejaukts **svina arzeniats,** 0,5 un 1 kg. uz 100 litriem, ozolu lapas nav bojatas.


Miltrasas bojatie ozolu dzinumi.

Izmēģinato un par labakiem atzīto līdzekļu cenas par 100 litriem sagatavotā šķidruma:

1) sērkaļķa novārijums 32⁰ Bé 1:50 Ls 0,34;
2) veļas zoda un zaļās ziepes à 0,5 % „ 0,68;
3) sobars 0.5 % . . . . „ 5,—.

No izmēģinatiem līdzekļiem sērkaļķa novārijums vislētakais līdzeklis un devis labus panākumus. Veļas zoda un zaļās ziepes ari devušas labus panākumus, bet dārgakas un ātraki noskalojas no lapām, salīdzinot ar sērkaļķa novārijumu. Solbars savas dārdzibas dēļ nav piemērots ozolu miltrasas apkarošanai.

Visumā pilnīgi pietiekoši miglot ozoliņus kokaudzetavās 3—4 reizes, julija un augusta mēnešos, dažreiz ari vēl zeptembra pirmā pusē. Mežā, ozolu apmežojumos, miglojumu skaits var būt mazaks. Ozolu audžu cirtumos jarūpejās par ozolu celmatvašu iznīcināšanu, jo tās sekmē miltrasas straujo izplatību.

Augšmineto jautajumu apstrādajis Augu aizsardzibas instituta darbinieks **P. Pētersons** Valsts Cīravas meža skolā, direktora H. Upiša vadibā.

Nezāļu apkarošanas mēģinajumi ar ķimiskiem līdzekļiem.

Apmiglošanas izmēģinajumi izdariti instituta Priekuļu nodaļā ar miežiem, auzām un vasaras kviešiem. Apmiglošanai ņemta sērskābe 5 dažadās koncentracijās, dzelzsvitriols 8 dažadās koncentracijās un Raphanits's 3 koncentracijās. Neskatoties uz nelabvēligo vasaru un vēlo sēju, rezultati iegūti apmierinoši. Raža pēc novākšanas izsvērta. Novākšanas laikā auzas un kvieši nebija vēl pilnigi nogatavojušies. No 2 □ m. lielām parcelēm iegūti sekoši brutto skaitļi.

I. Sērskābe 66 Bé.

5 % šķīdinajumā.

Mieži,	rasinati	— 210 gr.,	nerasinati	— 56 gr.,	ražas pieaugums	— 275 %
Auzas,	„	— 310 „	„	— 136 „	„ „	— 128 %
Kvieši,	„	— 168 „	„	— 90 „	„ „	— 87 %

5% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 180 gr.,	nerasinati	— 56 gr.,	ražas pieaugums	— 221%
Auzas, „	— 252 „	„	— 136 „	„ „	— 85%
Kvieši, „	— 140 „	„	— 90 „	„ „	— 55%

4% šķīdinajums.

Mieži, rasinati	— 122 gr.,	nerasinati	— 56 gr.,	ražas pieaugums	— 48%
Auzas, „	— 261 „	„	— 136 „	„ „	— 92%
Kvieši, „	— 115 „	„	— 90 „	„ „	— 28%

3% šķīdinajums.

Mieži, rasinati	— 124 gr.,	nerasinati	— 56 gr.,	ražas pieaugums	— 121%
Auzas, „	— 265 „	„	— 136 „	„ „	— 95%
Kvieši, „	— 130 „	„	— 90 „	„ „	— 44%

2% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 102 gr.,	nerasinati	— 56 gr.,	ražas pieaugums	— 82%
Auzas, „	— 240 „	„	— 136 „	„ „	— 76%
Kvieši, „	— 101 „	„	— 90 „	„ „	— 12%

II. Dzelzsvitriols.

30% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 91 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— 17%
Auzas, „	— 146 „	„	— 180 „	„ „	— - 23%
Kvieši, „	— 120 „	„	— 133 „	„ „	— - 11%

25% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 76 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— - 2%
Auzas, „	— 205 „	„	— 180 „	„ „	— 14%
Kvieši, „	— 135 „	„	— 133 „	„ „	— 1,5%

20% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 56 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— - 39%
Auzas, „	— 176 „	„	— 180 „	„ „	— - 2%
Kvieši, „	— 102 „	„	— 133 „	„ „	— - 3%

18% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 64 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaagums	— - 20%
Auzas, „	— 123 „	„	— 180 „	„ „	— - 46%
Kvieši, „	— 102 „	„	— 133 „	„ „	— - 3%

15% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 60 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— - 30%
Auzas, „	— 140 „	„	— 180 „	„ „	— - 28%
Kvieši, „	— 100 „	„	— 133 „	„ „	— - 33%

10% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 55 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— - 42%
Auzas, „	— 133 „	„	— 180 „	„ „	— - 35%
Kvieši „	— 85 „	„	— 133 „	„ „	— - 57%

8% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 61 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— - 27%
Auzas, „	— 150 „	„	— 180 „	„ „	— - 20%
Kvieši, „	— 97 „	„	— 133 „	„ „	— - 37%

5% šķīdinajumā.

Mieži, rasinati	— 72 gr.,	nerasinati	— 78 gr.,	ražas pieaugums	— - 8%
Auzas, „	— 125 „	„	— 180 „	„ „	— - 44%
Kvieši, „	— 96 „	„	— 133 „	„ „	— - 38%

III. „Raphanit“ (Oriģinalpreparats).

6 kg. uz 100 l.

Mieži, rasinati — 97 gr., nerasinati — 53 gr., ražas pieaugums — 83%
Auzas, „ — 142 „ „ — 114 „ „ „ — 24%
Kvieši, „ — 135 „ „ — 72 „ „ „ — 87%

4 kg. uz 100 l.

Mieži, rasinati — 83 gr., nerasinati — 53 gr., ražas pieaugums — 56%
Auzas, „ — 140 „ „ — 114 „ „ „ — 22%
Kvieši, „ — 139 „ „ — 72 „ „ „ — 93%

2 kg. uz 100 l.

Mieži, rasinati — 61 gr., nerasinati — 53 gr., ražas pieaugums — 15%
Auzas, „ — 116 „ „ — 114 „ „ „ — 1%
Kvieši, „ — 65 „ „ — 72 „ „ „ — -10%

Uz katra kvadratmetra caurmērā izlietots 0,1 litrs šķidruma jeb uz ha 1000 litru. Pie augšminetiem rezultatiem japiezīmē, ka 1928. g. augstakās koncentracijas devušas augstakus ražas pieaugumus. Normalos gados augstakas koncentracijas nav pierādijušas par noderigakām. Šī parādiba izskaidrojams ar miglošanas līdzekļu noskalošanu nenormali lietainā 1928. g. vasarā. Dzelzsvitriols devis negativus rezultatus, kas parasti nav novērojams.

Augšminetos darbus izvedis Augu aizsardzibas instituta darbinieks **K. Starcs.**

Instituta darbinieks, mācits mežkopis **L. Bramanis** turpinajis pētijumus par 2 tematiem Valsts Cīravas meža skolā, direktora H. Upiša vadibā.

Pētijumi par *Hylobius abietis* kaitigumu.

Slēdzieni: stipri bojatie un no bojajumiem nokaltušie stādi sastādija caurmērā 12 % no 1925. gadā iestādito 2 g. v. priežu daudzuma. Ja šo procentu pieskaititu no kulturas sākuma līdz apskates laikam boja gājušo stādu skaitam (44 %), tad redzams, ka divu gadu laikā dažadu apstākļu un to starpā kukaiņu nodarito bojajumu dēļ gājis bojā 56 % stādu. Atskaitot no palikušām priedēm: mazbojatas (19 %) un no dažadiem citiem apstākļiem novājinatos (4 %), redzam, ka pilnigi veselo un nebojato stādu atlika vairs tikai 20 %.

2 g. vecas dabiski atjaunojošās priedes ir cietušas ļoti mazā mērā (2 %), turpretim 3—4 vecas — tādos pašos apmēroz kā stāditās (50 %). Dabiski atjaunojošo eglišu izcirtumā reģistrets ļoti maz.

Atsevišķā tabelē sakopotas atzīmes par stādu garuma pieaugumu:

a) veselo stādu videjais pieaugums	1926. g.	— 16 cm.
	1927. g.	— 23 cm.
b) mazbojatu stādu videjais garuma pieaugums	1926. g.	— 15 cm.
	1927. g.	— 19 cm.
c) stipri bojato stādu videjais garuma pieaugums	1926. g.	— 6 cm.
	1927. g.	— 6 cm.
d) dažadiem citiem apstākļiem stipri novājinato un novākto stādu videjais garuma pieaugums	1926. g.	— 4 cm.
	1927. g.	— 5 cm.

Šie skaitļi rāda, ka mazbojato stādu vid. garuma pieaugums atšķiras no pilnigi veselo stādu pieauguma tikai par dažiem cm., turpretim stipri cietušo bojato stādu pieaugums 3—4 reizes īsaks par normalo.

Novērojumi par *Hylotrupes bajulus.*

Rajonā no Alšvangas līdz Liepajai kaitekļa darbiba aizņem apm. 20 klm. platu piejūras joslu. Dažos apvidos 50—55 % no visām ēkām bojatas no kaitekļa.

Koku gadskārtu izmērijumi norāda, ka bojatās mājas būvetas galvenā kārtā no kokiem ar platām gadskārtām un sliktām tehniskām īpašibām.

Materiali Latvijas mikoflorai.

Instituta darbinieks **J. Smarods** 1928. g. turpinajis mikoloģiskās floras pētijumus konstatejot dažados apvidos, bez iepriekšejos pārskatos minetām, vēl sekošās parazitaro sēņu sugas:

Phycomycetes.

Peronosporaceae.

Plasmopara pygmaea Schr. uz dzīvām un nobrūnejušām *Anemone nemorosa L.* lapām mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Peronospora conglomerata Fuck. uz dzīvām *Geranium pusillum L.* lapām sausā pļavā pie Dreiliņiem, Rigas tuvumā, 12. VIII.

Peronospora sparsa Berk. uz dzīvām *Rosa sp. cult.* lapu apakšpusēm Rigā, J. Ribeļa siltumnicās, 18. VIII.

Ascomycetes.

Erysiphaceae.

Sphaerotheca fuliginea Poll. f. erigerontis Oud. uz dzīvām un nožuvušām *Erigeron canadensis L.* lapām smiltajā, dzelzsceļa malā starp Juglas un Baltezera piestātnēm, 3. IX.

Erysiphe horridula Lv. f. asperuginis Dietr. uz dzīvām un nožuvušām *Asperugo procumbens L.* lapām un stublajiem, laukā pie Reņģes piestātnes, 24. VII., uzgājis J. Šķipsna.

Podosphaera tridactyla De By f. padi Jacz. uz dzīvām *Prunus padus L.* lapām, upites malā starp Ulbroku un Biķerniekiem, Rigas tuvumā, 20. VIII.

Hypocreaceae.

Polystigma ochraceum Sacc. uz dzīvām *Prunus padus L.* lapām, upites malā starp Ulbroku un Biķerniekiem, Rigas tuvumā, 5. VII.

Cucurbitariaceae.

Naumovia abundans Dobr. uz dzīviem un nožuvušiem *Brunella vulgaris L.* stublajiem, mežmalā pie Siguldas 1. VI. un mežā pie Ģelbjiem, Jelgavas tuvumā, 16. VIII.

Valsaceae.

Anthostoma xylostei Sacc. uz nožuvušu un dzīvu *Lonicera Xylosteum L.* zaru mizas, ēnainā mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Hysteriaceae.

Hysterium alneum Schr. uz dzīvu *Corylus Avellana L.* stublaju un zaru mizas, mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Mollisiaceae.

Pyrenopeziza jasiones Rom. uz *Jasione montana L.* stublajiem un lapām, smiltajā dzelzsceļa malā, Adažu pag., Rigas tuvumā, 10. X.

Basidiomycetes.

Pucciniaceae.

Puccinia coronifera Kl. II., III. f. sp. festucae Eriks. uz dzīvām *Festuca sp.* lapām ceļmalā pie Juglas, Rigas tuvumā, 3. X.

Puccinia coronata Cord. f. calamagrostidis Eriks. uz dzīvām un nožuvušām *Calamagrostis Epigeois Roth.* lapām, mežā pie Ķīšezera, 30. VIII.

Corticiaceae.

Aleurodiscus polygonius v. Höhn. uz nožuvušu *Populus tremula L.* zaru mizas, mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Stereum rugosum Pers. uz nožuvušiem, ar mizu apklātiem *Corylus avellana L.* zariem un stumburiem, mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Polyporaceae.

Poria Frisiana Bres. uz nožuvušiem, zemē gulošiem *Alnus incana Mnch.* un *Rhamnus frangula L.* stumbriem un zariem, mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Polystictus zonatus Fr. uz veciem, trūdošiem *Prunus padus L.* un *Populus tremula L.* celmiem, mežā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Fungi imperfecti.

Sphaerioidaceae.

Phoma scobina v. Hoehn. uz nožuvušām *Fraxinus excelsior L.* zaru galotnēm, gravā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 27. V.

Phomopsis albicans Rob. et Desm. uz nožuvušiem *Leontondon autumnalis L.* stublajiem, Rigas Jūrmalas šosejas malā, Babites piestātnes tuvumā, 3. IX.

Melanconiaceae.

Gloeosporium palmarum Oud. uz dzīvām *Kentia sp.* lapām un to kātiem Rigā, Fr. Veinberga puķu veikalā, 14. II.

Mucedinaceae.

Oidium hortensiae Jörst uz dzīvām *Hydrangea hortensis DC.* lapām Rigā, Dobrovoļskija dārzniecibā, 20. VI.

Oidium fragariae Harz. uz dzīvām *Fragaria sp. cult.* lapām, negatavām ogām un stublaju augšgaliem Rigā, 3. VII.

Trichothecium roseum Link. uz dzīvām *Araucaria compacta* lapām, J. Ribeļa siltumnicās Rigā, 15. X.

Botrytis paeoniae Oud. uz dzīviem *Paeonia sp.* stublaju lejas galiem, ziediem un lapām Rigā un Ogrē; uz *Convallaria majalis L.* dzīvām lapām, krūmos pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 24. VI.

Ovularia destructiva Phill et Pl. uz *Myrica gale L.* zaru galotnēm, purvā Liepajas apkārtnē, 12. VII. Uzgājis mag. J. Gröntveds.

Ovularia gnaphali Syd. uz dzīvām *Guaphalium silvaticum L.* lapām, atmatā pamestā laukā pie Strazdu muižas, Rigas tuvumā, 20. VI.

Mastigosporium album Riess. uz dzīvām *Phleum pratense L.* lapām, grāvmalā pie Purva ciema, Rigas tuvumā, 10. VII.

Dematiaceae.

Cercospora mercurialis Pass. uz dzīvām *Mercurialis perennis L.* lapām, mežā pie Sigūldas, 16. VIII.

Cercospora campi silii Speg. uz dzīvām *Impatiens noli tangere L.* lapām, gravā pie Siguldas, 15. VII.

Instituta darbinieks E. **Ozols** izdarijis lauka mēģinajumus par sekošiem 3 jautajumiem:

Sējas laika iespaids uz zirņu tārpa *Graphholita nigricana* **bojajumu pakāpi.**

Izmēģinati 6 dažadi sējas laiki. Sakarā ar veģetacijas perioda īpatnibām ziedešanas laiks ievilkās stipri garumā, līdz ar to izmēģinajuma gadā vēlo sējumu izturiba nav parādijusies tik spilgti, kā 1927. g.

Rāceņu lapgrauza *Phaedon cochleariae* **apkarošanas līdzekļi.**

Pielietoti 3 sējas laiki un ķimikalijas: kalcija arzenats, svina arzenats un vara arzenats ar zaļām ziepēm. Veģetacijas perioda vēsais un mitrais laiks sējas laiku iespaidus izlīdzinajis. Samērā labus panākumus devis vienigi sausā veidā pielietots tekniski tīrs kalcija arzenats.

Miežu sugu izturiba pret *Chlorops taeniopus.*

Pateicoties krievu entomologa N. Troicka laipnai pretimnākšanai izdevas iegūt 16 botaniski noteiktas miežu sugas un 9 tīras linijas. Viss šis materials devis vielu minetiem novērojumiem. Kautgan minetie novērojumi vēl tiks turpinati, tad tomēr jau tagad ir iespējams paredzet interesantas tendences. Vispirms atsevišķo sugu izturiba ir ļoti dažada un svārstijas no 9,3% *(H. d. nutans colchicum)* līdz 55,5% *(H. v. pallidum stassewitschi)* bojato stiebru. Agrinās sugas cieš daudz mazak par vēlinām un treškārt sējas laika starpiba par 10 dienām devusi caurmurā par 10% lielaku bojājumu pakāpi par sliktu vēlinam sējumam.

L. L. C-bas spiestuve, Rigā. Baznicas ielā № 4-a.

S u m m a r y.

O z o l s (E.) and Z i r n i t s (J.) P r i n c i p a l p e s t s o f c u l t i - v a t e d p l a n t s i n 1928, pp.1-2.

The following injurious insects were observed in more or less large numbers: Phyllotreta nemorum L., Plutella maculipennis Curt., Trioza viridula Zett., Psila rosae Meig., Aphtona euphorbiae Schr. and Chlorops taeniopus Meig.

S m a r o d s (J.) P r i n c i p a l d i s e a s e s o f c u l t i v a t e d p l a n t s i n 1928, pp 2-3.

Of serious economic importance were the following parasitic fungi: Fusarium nivale Soor., Ustilago tritici Jens., U.levis Magn., U.avenae Jens., Venturia inaequalis Ad., Sclerotinia fructigena Schr., Taphrina pruni Tul., Puccinia ribesii-caricis Kl., Cercospora beticola Sacc. and Cladosporium fulvum Cook.

E g l i t s (M.) S o m e d i s e a s e s o f l i n e a n d l i n e - s e e d d e s i n f e c t i o n e x p e r i m e n t s p.3.